

# Polarographie

## 1

### Zweck

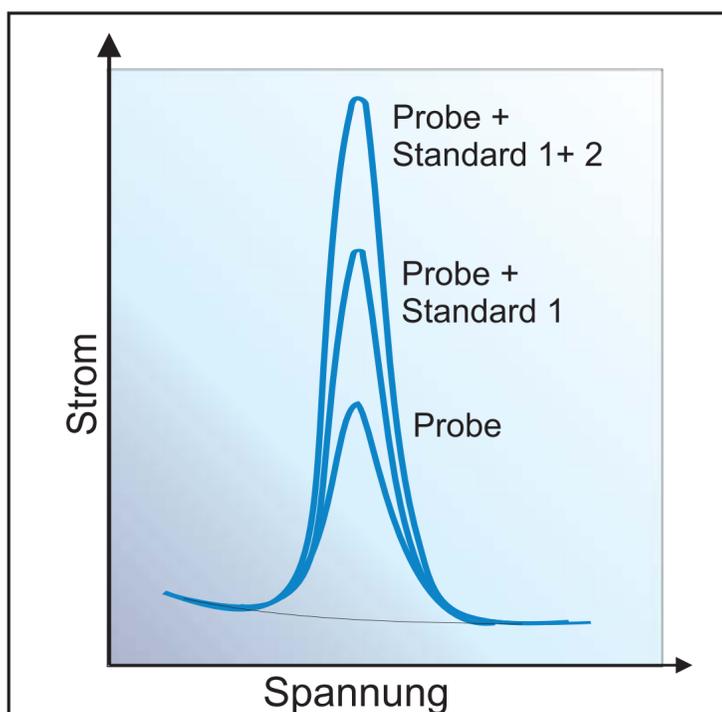
Spurenanalytik von Schwermetallen und einzelnen Anionen in Lösungen.

Schwermetalle (Blei, Kupfer, Zink, Cadmium usw.) dürfen nicht in die Umwelt gelangen, da dies zu einer Beeinträchtigung der ökologischen Gleichgewichte führt.

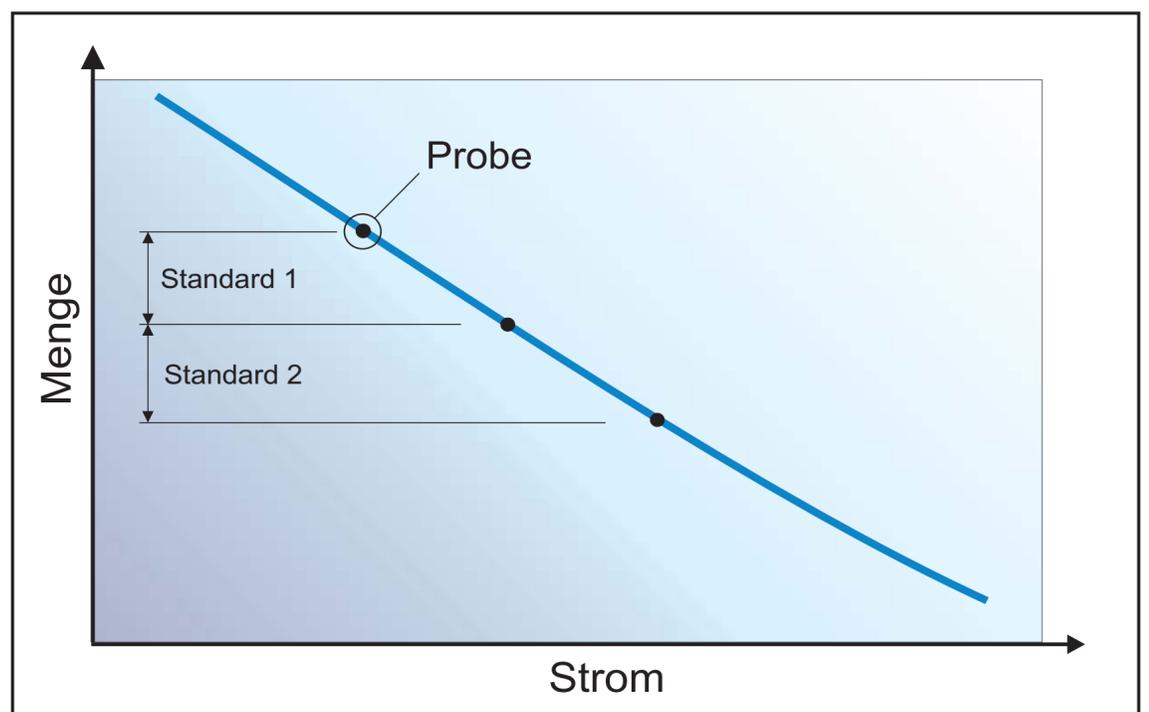
## 2

### Durchführung

- An einem Quecksilbertropf ( $\varnothing$  50 - 100  $\mu\text{m}$ ) lässt man den gesuchten Stoff chemisch reagieren (elektrochemische Reaktion).
- Das Strom-Spannungsdiagramm ist abhängig von der Stoffkonzentration.
- Durch Hinzufügen einer bekannten Menge (Standard) des gesuchten Stoffes wird eine Kalibriergerade erstellt. Daraus lässt sich die Konzentration in der Probe ableiten.



Strom-Spannungs-Diagramm



Kalibriergerade

## 3

### Ergebnis

Konzentration des gesuchten Stoffes bis ca. 5  $\mu\text{g/l}$ .

Zum Vergleich: Dies entspricht etwa einem Würfelzucker in einem 50 m-Schwimmbecken.